

宁波理工环境能源科技股份有限公司
关于对深圳证券交易所《关于对公司 2016 年年报的问询函》
的回复公告

本公司及本公司董事、监事、高级管理人员保证公告内容的真实、准确和完整，并对公告的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负连带责任。

宁波理工环境能源科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2017 年 5 月 25 日收到深圳证券交易所《关于对宁波理工环境能源科技股份有限公司 2016 年年报的问询函》（中小板年报问询函）（以下【2017】第 204 号，以下简称“《问询函》”），根据相关法律法规的有关规定，公司现将相关情况回复如下：

一、2016 年，北京尚洋东方环境科技有限公司（以下简称“尚洋环科”）实际实现业绩 3,554.75 万元，未达当期预测业绩，主要原因为公司业务模式发生重大变化，部分合同招标时间延后，项目未能如期开展。请详细说明以下事项，并请年审会计师发表专业意见：

（1）报告期内，你对因尚洋环科产生的商誉计提减值准备 2,231.69 万元，请说明上述商誉减值测试的具体过程，分析所选取参数和未来现金流量的原因及合理性，并明确说明相关指标是否与收购时的评估指标存在差异，如存在差异，请说明差异原因以及是否充分考虑商誉减值风险。

回复：

（一）商誉减值测试的具体过程

根据《企业会计准则》的要求，公司对因企业合并所形成的商誉无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试；商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。2016 年度公司对并购北京尚洋东方环境科技有限公司（以下简称尚洋环科公司）产生的商誉进行减值测试，聘请坤元资产评估有限公司对尚洋环科公司进行商誉测试评估，并由其出具了《理工环科公司拟进行商誉测试所涉及的尚洋环科公司资产组价值评估报告》（坤元评报〔2017〕188 号）。截至 2016

年12月31日,尚洋环科公司经评估后的资产组的可回收价值为59,745.48万元,尚洋环科公司包含商誉的资产组的账面价值为61,977.17万元(其中账面商誉26,079.85万元),该资产组的可回收价值低于包含商誉的账面价值2,231.69万元,故2016年度公司合并财务报表计提商誉减值准备2,231.69万元。

(二)商誉减值测试所选取的参数和未来现金流量的原因及合理性

1. 所选取的参数和未来现金流量等指标

尚洋环科公司商誉的可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算,其预计现金流量根据公司批准的五年期现金流量预测为基础,现金流量预测使用的折现率13.30%(2016年13.30%),预测期以后的现金流量根据增长率0%推断得出,该增长率和水质监测行业总体长期平均增长率相当。减值测试中采用的其他关键数据包括:产品预计售价、销量、生产成本及其他相关费用。公司根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键数据。公司采用的折现率是反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率。

2. 所选取的参数和未来现金流量的原因及合理性

根据尚洋环科公司的资产特性、评估目的及《以财务报告为目的的评估指南(试行)》的相关规定,评估所选用的价值类型为资产组可回收价值。可回收价值按下列两项金额孰高原则确定:被评估资产组的剩余经济年限可以预计的未来经营净现金流量的现值和被评估资产组市场价值(公允价值)减去处置费用后的净额。

结合评估目的和评估对象,将尚洋环科公司的全部资产及负债所形成的权益视为一个资产组,该资产组合内资产的配置应属有效,基本不存在能使资产组合未来现金流发生明显改变或重置的可能。即对资产组内资产进行有效配置或重置的前提下,尚洋环科公司资产组在剩余经济年限的现金流量现值,和资产组在现有管理经营模式下剩余经济年限内可产生的经营现金流量的现值不会有较大差异。由此得到的资产组的公允价值减去处置费用后的净额一般会低于该资产组预计未来净现金流量现值。

综上,评估以采用收益法计算的尚洋环科公司资产组预计未来净现金流量现值作为尚洋环科公司资产组的可回收价值。

3. 折现率的具体计算过程

(1) 折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本 (WACC)。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{E + D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本

K_e ——权益资本成本

K_d ——债务资本成本

T ——所得税率

$\frac{D}{E}$ ——目标资本结构

债务资本成本采用 2016 年 12 月 31 日一年期贷款利率。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——目前的无风险利率

$Beta$ ——权益的系统风险系数

ERP ——市场的风险溢价

R_c ——企业特定风险调整系数

(2) 模型中有关参数的计算过程

1) 无风险报酬率的确定

无风险报酬率一般采用 2016 年 12 月 31 日交易的长期国债品种实际收益率确定。选取 2016 年 12 月 31 日国债市场上到期日距 2016 年 12 月 31 日 10 年以上的交易品种的平均到期收益率 3.92% 作为无风险报酬率。

2) 资本结构

通过“同花顺 iFinD”金融数据库终端查询，沪、深两市相关上市公司至 2016 年 12 月 31 日资本结构如下表所示(下表中的权益 E 为 2016 年 12 月 31 日市值，其中限售流通股考虑了一定的折价因素)。

上市公司资本结构表

单位：人民币万元

序号	股票代码	股票名称	短期借款	一年内到期 非流动负债	长期借款	D	E	资本结 构(D/E)
1	300272.SZ	开能环保	16,480.00		5,411.22	21,891.22	403,048.81	5.43%
2	300137.SZ	先河环保		805.19		805.19	468,558.89	0.17%
3	300203.SZ	聚光科技	38,928.42	7,428.42	56,276.51	102,633.34	1,378,548.16	7.45%
4	000532.SZ	力合股份	17,000.00		4,528.47	21,528.47	642,917.57	3.35%
5	300165.SZ	天瑞仪器	1,900.00			1,900.00	389,160.05	0.49%
平均								3.38%

由于公司近年来的资本结构为零，预计未来仍将保持现有资本结构，故本次评估资本结构取值为：E/(D+E)取100%，D/(D+E)取0%。

3) 企业风险系数 Beta

通过“同花顺 iFinD”数据终端查询沪、深两地同行业类似上市公司近2年剔除财务杠杆调整后 Beta 系数，具体见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	股票代码	股票名称	Beta (剔除财务杠杆调整后)
1	300272.SZ	开能环保	0.7811
2	300137.SZ	先河环保	0.9647
3	300203.SZ	聚光科技	0.6619
4	000532.SZ	力合股份	0.6637
5	300165.SZ	天瑞仪器	1.4010
平均			0.8945

通过公式 $\beta_1' = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算产权持有单位带财务杠杆系数的 Beta 系数。

尚洋环科公司的企业所得税按现行税率 15% 确定。

故：公司 Beta 系数 = $0.8945 \times [1 + (1-15\%) \times 0\%] = 0.8945$

4) 市场的风险溢价 ERP 的计算

A. 衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

B. 指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2001 年到 2016 年。

C. 指数成分股及其数据采集：

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。对于沪深 300 指数没有推出之前的 2001、2002、2003 年，采用外推的方式推算其相关数据，即采用 2004 年年末沪深 300 指数的成分股外推到上述年份，亦即假定 2001 年、2002 年、2003 年的成分股与 2004 年年末一样。

为简化本次测算过程，借助“同花顺 iFinD”的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此选用的成分股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价格，以全面反映各成分股各年的收益状况。

D. 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种方法：

a. 算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}} \quad (i=1, 2, 3, \dots)$$

上式中： R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

P_{i-1} 为第 $i-1$ 年年末收盘价（后复权价）

设第 1 年到第 n 年的算术平均收益率为 A_i ，则：

$$A_i = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N}$$

上式中： A_i 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1, 2, 3, \dots$

N 为项数

b. 几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i ，则：

$$C_i = -1 \sqrt[i]{\frac{P_i}{P_0}} \quad (i=1, 2, 3, \dots)$$

上式中： P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

E. 计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：为估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} ，本次采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi} 。

F. 估算结论：

经上述计算分析，得到沪深 300 成分股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成分股的算术或几何平均收益率的加权平均数作为各年股市收益率，再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP。由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率，即市场风险溢价为 7.47%。

5) R_c —企业特定风险调整系数的确定

由于对于单个公司的投资风险一般要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特定风险所产生的超额收益。

公司的特定风险目前国际上比较多的是考虑公司的规模及历史收益能力对投资风险大小的影响。公司资产规模小、历史收益能力差，投资风险就会增加，反之，公司资产规模大，历史收益能力好，投资风险就会相对减小。这种关系已广泛被投资者接受。

根据相关研究的结果，公司特定风险与资产规模、历史收益能力之间的回归方程为：

$$R_c = 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA$$

其中： R_c ：公司特有风险超额回报

S ：公司总资产账面值

ROA ：总资产报酬率

\ln ：自然对数

具体计算如下：

股票代码	系数 1	系数 2	2016 年 12 月 31 日总资产	$\ln(S)$	2016 年 EBIT	2016 年平均总资产	ROA	系数 3	R_c

产权持有单位	3.730%	0.717%	4.04	1.40	0.39	4.06	9.58%	0.267%	2.70%
--------	--------	--------	------	------	------	------	-------	--------	-------

6) 加权平均成本的计算

A. 权益资本成本 K_e 的计算

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

$$= 3.92\% + 0.8945 \times 7.47\% + 2.70\%$$

$$= 13.30\% \text{ (已圆整)}$$

B. 债务资本成本 K_d 计算

债务资本成本 K_d 采用 2016 年 12 月 31 日适用的一年期贷款利率 4.35%。

C. 加权资本成本计算

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

$$= 13.30\% \times 100\% + 4.35\% \times (1-15\%) \times 0\%$$

$$= 13.30\%$$

(三) 商誉减值测试时的相关指标与收购时的评估指标是否存在差异

1. 收购时的评估指标

2014 年，公司拟发行股份及支付现金收购尚洋环科公司的全部股权，聘请坤元资产评估有限公司对尚洋环科公司进行了股东全部权益价值评估，并由其出具了《理工环科公司拟发行股份及支付现金涉及的尚洋环科公司股东全部权益价值评估项目》（坤元评报〔2014〕483 号），该项评估采用收益法，尚洋环科公司的股东全部权益价值按照预计未来现金流量的现值计算，其预计现金流量根据公司批准的五年期现金流量预测为基础。现金流量预测使用的折现率为 12.72%（2014 年 10-12 月 12.72%），预测期以后的现金流量根据增长率 0%推断得出，该增长率和水质监测行业总体长期平均增长率相当。评估股东全部权益价值时根据历史经验及对市场发展的预测确定其他关键数据包括：产品预计售价、销量、生产成本及其他相关费用，采用的折现率为反映收购时市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率。

2. 公司 2016 年末对尚洋环科公司商誉进行减值测试的相关指标和收购尚洋环科公司时评估指标比较情况

公司在 2016 年末对尚洋环科公司商誉进行减值测试时的折现率为 13.30%，

2014 年收购尚洋环科公司时的折现率为 12.72%，两者差异不大，相对而言，2016 年末对尚洋环科公司商誉进行减值测试时采用的折现率更加谨慎，其他指标不存在明显差异。

综上所述，公司在 2016 年末对尚洋环科公司商誉进行减值测试时已充分考虑商誉减值风险。

(2) 尚洋环科 2015 年实现业绩 3,114.52 万元，未达当期预测业绩，请说明 2015 年末你公司对尚洋环科商誉减值测试的具体过程，2015 年末未对其计提商誉减值准备的原因及合理性。

回复：

(一)2015 年末公司对尚洋环科公司商誉减值测试的具体过程

根据《企业会计准则》的要求，公司对因企业合并所形成的商誉无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试；商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。2015 年末公司对并购尚洋环科公司产生的商誉进行减值测试，聘请坤元资产评估有限公司对尚洋环科公司进行商誉测试评估，并由其出具了《理工环科公司拟进行商誉测试所涉及的尚洋环科公司资产组价值评估报告》（坤元评报〔2016〕139 号）。截至 2015 年 12 月 31 日，尚洋环科公司经评估后的资产组的可回收价值为 62,672.43 万元，尚洋环科公司包含商誉的资产组的账面价值为 55,946.20 万元（其中账面商誉 26,079.85 万元），该资产组的可回收价值高于包含商誉的账面价值，不需计提商誉减值准备。

(二) 2015 年末公司未对尚洋环科公司商誉计提商誉减值测试的原因及合理性

1. 经营业绩的持续增长情况

尚洋环科公司 2014、2015 年度合并净利润分别为 1,365.16 万元、3,114.52 万元，增长率为 128.14%，经营业绩持续增长，使得经营现金流得到了很好的改善。2014 年 10 月至 2015 年 12 月均未对股东进行相应利润分配，从而为业务拓展打下了良好的基础。

2. 传统主营业务合同的情况

根据尚洋环科公司 2015 年度签订的项目合同显示，在传统主营业务地表水站集成、地表水站运维方面，在江苏、浙江、四川、河南等地区依旧保持领先地位

位。此外，尚洋环科公司通过内蒙古乌梁素海流域水质自动监测站项目的实施，首次成功拓展进入内蒙古市场；通过浙江千岛湖浮标项目，积极开拓了湖泊监测项目市场，在湖泊监测项目中为客户提供了涵盖浮标、垂直剖面、岸边站、通量站等一系列整体解决方案；尚洋环科公司还中标了国家地表水水质自动监测系统运行维护保障项目，首次承担了国家级地表水站运维保障项目，进一步扩大了尚洋环科公司的品牌效应及市场影响力；2016年3月23日尚洋环科公司中标了“2015青海省地表水水质自动监测站新建及改建项目(包一、包三)”(合计项目金额为2,585.00万元)，为尚洋环科公司的经营业绩打下良好的基础。

3. 新模式业务的增长情况

尚洋环科公司于2016年3月17日中标“台州市政府采购中心关于台州市市区水环境整治促进中心台州市‘五水共治’交接断面水质自动监测数据采购项目”(项目金额为10,052.00万元)。台州市“五水共治”交接断面水质自动监测数据采购项目，开拓了水质监测行业新的业务模式，即以政府为主的采购方仅付费采购水质自动监测相关数据，集成商负责监测水站的建设、运维事项并向采购方提供相应数据。新业务模式下的项目，具有合作期限长、涉及站点较多、合同总金额较大、利润率较高等特点。新模式业务的增长，将为尚洋环科公司带来持续且可观的收益。

随着国家对环境保护的重视程度不断提高，《环保法》、《生态环境监测网络建设方案》、《水污染防治行动计划（水十条）》、《大气污染防治法》等关于水质监测和大气防污治理的法律法规和支持性的产业政策不断出台，尚洋环科公司的持续发展能力较好。

综上所述，2015年末公司未对尚洋环科公司计提商誉减值准备。

二、2016年，你对雷鸟软件公司计提商誉减值准备1,328.58万元，请说明上述商誉减值测试的具体过程，分析所选取参数和未来现金流量的原因及合理性，并明确说明相关指标是否与收购时的评估指标存在差异，如存在差异，请说明差异原因以及是否充分考虑商誉减值风险。请年审会计师发表专业意见。

回复：

(一)商誉减值测试的具体过程

根据《企业会计准则》的要求，公司对因企业合并所形成的商誉无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试；商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。2016 年末公司对并购杭州雷鸟计算机软件有限公司（以下简称雷鸟软件公司）产生的商誉进行减值测试，聘请坤元资产评估有限公司用资产基础法对雷鸟软件公司进行商誉测试评估，并由其出具了《理工环科公司拟进行商誉减值测试所涉及的雷鸟软件公司资产组可回收价值评估报告》（坤元评报（2017）193 号）。截至 2016 年 12 月 31 日，雷鸟软件公司经评估后的资产组的可回收价值为 8,019.30 万元，雷鸟软件公司包含商誉的资产组的账面价值为 9,347.88 万元（其中账面商誉 3,859.27 万元），该资产组的可回收价值低于包含商誉的账面价值 1,328.58 万元，计提商誉减值准备 1,328.58 万元。

（二）选择资产基础法的原因及合理性

根据雷鸟软件公司的资产特性、评估目的及《以财务报告为目的的评估指南（试行）》的相关规定，评估所选用的价值类型为资产组可回收价值。可回收价值按被评估资产组的剩余经济年限可以预计的未来经营净现金流量的现值和被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额两者孰高原则确定。

由于雷鸟软件公司原经营团队人员离职，经营不佳，处于亏损状态，且短期内难以实现扭亏为盈，结合雷鸟软件公司的实际情况，故评估选用市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额的方法确定雷鸟软件公司资产组的可回收价值。

（三）减值测试时的相关指标与收购时的评估指标存在差异的情况

1. 评估方法存在不一致的情况

2016 年末公司对雷鸟软件公司商誉测试时采用资产基础法对雷鸟软件公司进行评估；2010 年公司收购雷鸟软件公司全部股权时分别采用资产基础法和收益法进行评估，但最终采用收益法的评估结果作为雷鸟软件公司的股东全部权益的评估值。

2. 价值类型不同

2016 年末公司对雷鸟软件公司商誉测试时的价值类型为可回收价值，2010 年公司收购雷鸟软件公司的价值类型为市场价值，两者差异较大。因上述原因，导致 2016 年末减值测试时的相关指标与收购时的评估指标差异较大。

雷鸟软件公司的主要资产为房产及建筑物，在评估该公司的可回收价值时，已通过核查房屋建筑物的原始资料、购置合同、房屋权证等资料，雷鸟软件公司附近区域近期办公写字楼房地产市场价格信息等，对房屋及建筑物的价值进行了公允的评估，充分的考虑了商誉的减值风险。

对公司进行尚洋环科公司和雷鸟软件公司商誉测试时，我们复核了相关资产组组合的认定，核实了相关资产组组合的账面净资产和组成相关资产组组合的各项资产负债账面价值，并对尚洋环科公司和雷鸟软件公司进行了审计。同时，我们复核了坤元资产评估有限公司评估中所依据的尚洋环科公司未来五年的业绩预测、折现率及评估报告中使用的其他重要假设条件和数据，复核了坤元资产评估有限公司评估中所依据的雷鸟软件公司各资产和负债的评估价值及评估报告中使用的其他重要假设条件和数据。

综上所述，商誉减值计提合理。

三、报告期内，你公司环境保护监测业务毛利率较上年同期下降 3.78%，输电及控制设备毛利率较上年同期下降 8.05%，软件行业毛利率为 92.13%，较上年同期增加 2.75%。请你公司：

(1) 结合产品单价、营业成本构成变化情况，说明环境保护监测业务、输电及控制设备毛利率同比下降的原因；

(2) 对比同行业情况，说明软件行业毛利率较高且较上年同期增加的原因；

(3) 根据 2016 年半年度报告，你公司输电及控制设备的毛利率为 40.27%，较上年同期下降 18.33%。请结合你公司下半年输电及控制设备的产品单价、营业成本构成等变化情况，说明输电及控制设备的毛利率下半年提高的原因。

回复：

(1) 输电及控制设备行业毛利率较上年同期下降 8.05%，主要原因系一、控股子公司宁波杰锐智能电气有限公司低毛利率产品变压器销售占比加大，该产品销售收入由 2015 年的 1198.77 万元增长到 2016 年 2113.35 万元，所占输电及控制设备行业主营业务收入比重从 8.82% 增长到 18.13%，而该产品毛利率为 7.06%，继而影响了我公司输电及控制设备行业的毛利率。二、国家电网公司开展了输变电设备状态监测系统治理提升工作，放缓了在线监测产品招投标工作；同时，由于在 2014 年以后原来的国网统招及省网独立招标多改为在一次设备中

作为附属设备招标，最终通过一次设备厂家采购，模式的改变和需求的下降导致市场竞争加剧，变压器油色谱在线监测系统平均价格略有下降，下降比例 4.76%，继而影响了我公司输电及控制设备行业的毛利率。

环境保护监测行业毛利率较上年同期下降 3.78%，主要原因系并购前建设并于 2016 年验收的两个大型集成项目：环巢湖河流水质自动监测系统 DBO 项目以及江西省环境保护厅地表水水质自动监测站项目毛利率偏低所致。以上两个项目合同总金额为 5755 万元，在 2016 年确认的收入占当年集成收入总额的 45.37%，但这两个项目，毛利率远低于集成项目平均毛利率，从而降低了 2016 年度集成项目的整体毛利率，并导致 2016 年度环境保护监测行业毛利率明显低于 2015 年度毛利率。以上两个项目毛利率偏低的主要原因系一、并购前 2013 年投标报价时出现失误，报价低于项目预算，导致低价中标且无法撤销；二、业主方多次变更设计方案，导致项目验收延期，项目实施中的建设成本增加。以上两个项目在 2016 年验收确认收入，结转成本，降低了 2016 年度的环境保护监测行业毛利率。

(2)对比同行业情况，软件行业毛利率较高且较上年同期增加的原因如下：

软件行业上市公司数据分析

指标	年度	上市公司			
		广联达软件	久其软件	北信源	博微新技术
销售毛利率	2015	95.97%	92.93%	93.91%	89.38%
	2016	93.33%	90.57%	94.50%	92.13%
	增长率	-2.64%	-2.36%	0.59%	2.75%

注：江西博微新技术有限公司从 2015 年度 8 月开始并表，因此江西博微新技术有限公司 2015 年度毛利率数据为 8-12 月。

公司选取 3 家软件行业上市公司 2015 年度和 2016 年度的毛利率数据，经对比，公司的毛利率在同行业中属中等水平，由表中可以看出，软件行业毛利率均比较高且江西博微新技术有限公司的电力工程造价工具软件已经形成一系列产品，以软件产品销售为主，加之电力企业客户对信息化服务提供商的技术、资质、人员等有很高的要求，近几年江西博微新技术有限公司的毛利率一直维持在比较高的水准。2016 年，江西博微新技术有限公司自主软件产品的收入增长较多，自主软件产品所占软件行业主营业务收入比重从 51.46%增长到 64.77%，且该产品 2016 年度毛利率为 99.41%，因此软件行业毛利率较上年同期略有增长。

(3) 2016 年半年度，公司输电及控制设备行业的毛利率为 40.27%，全年毛利率为 44.30%，上升了 4.03%，主要原因系上半年控股子公司宁波杰锐智能电气有限公司低毛利率产品变压器销售占比过大，输电及控制设备行业销售收入为 4526.15 万元，变压器产品销售收入为 1010.56 万元，占比 22.33%，变压器产品毛利率为 4.15%，全年输电及控制设备行业销售收入为 11657.22 万元，变压器产品销售收入为 2113.35 万元，占比 18.13%，影响权重减小，变压器产品毛利率为 7.06%，也较上半年有所提高。

四、你公司输配电及控制设备制造业、软件和环境保护监测期末库存量分别同比减少 19.32%、100%和 45.59%。请结合产销模式、订单签订与执行情况等分行业说明上述产品期末库存量减少的原因及对你公司当期经营业绩的影响。

回复：2016 年末，输电及控制设备行业库存量同比减少 19.32%，主要原因系公司进行了精细化管理，实行多样化的产销模式，依据订单量进行生产和销售，以及根据市场整体情况进行备品备货。由于电力行业的整体萎缩，2016 年度我公司相应调整了相关产品的备货情况，因此库存量同比有所减少。软件行业 2016 年度采用了以销定产的模式，因此年末无库存数量，同比减少了 100%。环境保护监测行业库存量同比减少 45.59%，主要原因系 2016 年度公司加强了项目管理水平，实行项目经理责任制，加快项目施工进度，2016 年度项目完工周期较上年同期明显缩短，且公司在 2016 年度开创了政府采购环境监测数据新模式，该类新模式业务一大特点即为生产建设周期短，因此 2016 年末在建未完工的项目库存量较上年同期减少。

五、请补充披露报告期内签订重大销售合同及其执行情况。并补充说明重大项目合同工期安排、工程进度、收入确认情况、结算情况及收款情况等，并说明是否存在未按合同约定及时结算与回款的情况、交易对手方的履约能力是否存在重大变化，以及相关项目结算和回款是否存在重大风险。

回复：2016 年 3 月 17 日，公司接到全资子公司尚洋环科的通知，根据“台州市政府采购中心关于台州市市区水环境整治促进中心台州市“五水共治”交接断面水质自动监测数据采购项目的自定义公告”（以下简称“该项目”）的公

开招标结果公示，尚洋环科预中标该项目，项目金额 10,052 万元。尚洋环科于 2016 年 3 月 18 日收到《台州市政府采购中标通知书》，并于 2016 年 3 月 23 日在台州市政府采购中心见证下与台州市市区水环境整治促进中心签订了《台州市政府采购合同》。

本次项目拟采购全市 100 个点位氨氮、总磷、高锰酸盐指数 7 年的有效数据，2016 年 2 月 23 日至 2016 年 3 月 15 日开始实施招标文件的领取工作，并于 2016 年 3 月 16 日于台州市公共资源交易中心开标，经专家评审，最终由北京尚洋东方环境科技有限公司中标（以下称北京尚洋）。

中标后开始工程实施，由台州市市区水环境整治促进中心提供建设点位数量、具体位置，第一批确定点位 95 个。

北京尚洋于 3 月 28 日与业主单位一起开始进行现场工勘，工勘完成后，各县（市、区）着手实施点位的供电、供水、场地水泥固化平整工作，并于 5 月 15 日完成，于此同时，北京尚洋已着手制作现场站房，采购内部仪器、仪表安装、初步通讯调试，并在 5 月底开始由大型货车将整体建设好的微型站运至现场，陆续开始微型站房吊装工作，接地工作以及取水管路装置的安装工作，8 月开始所有站点陆续开始试运行，并于 9 月底完成试调试、试运行，比对等工作，期间系统运行稳定，仪表状况良好。

2016 年 10 月 17 日，台州市“五水共治办”在台州市环保局召开了台州市“五水共治”交接断面水质自动监测数据采购项目验收会，会议成立了验收专家组，专家组一致同意该项目通过验收。

单位：万元

项目代码	项目名称	合同总额	2016 年确认收入金额	2016 年收款金额
16-13	台州市“五水共治”交接断面水质自动监测数据采购项目	10052.00	338.68	0

该项目按季度结算，但由于 2016 年 10 月 17 日验收至 2016 年末不足一个季度，因此经客户与我公司友好协商，此次结算并入一季度一同进行结算。2017 年 5 月客户已将 2016 年度以及 2017 年一季度结算款共计 550.95 万元打入我方帐户。

因客户为政府环保部门，应收账款不存在无法收回的风险。未存在未按合同约定及时结算与回款的情况、交易对手方的履约能力未存在重大变化，相关项目

结算和回款未存在重大风险。

六、报告期内，你公司第四季度营业收入为 3.81 亿元，净利润为 8,230.8 万元，分别占全年营业收入、净利润的 55.48%和 54.18%。请从你公司营业收入确认时点及依据、营业成本构成及结转、销售（管理）费用支出等方面，补充说明第四季度营业收入、净利润较前三季度大幅增长的原因及合理性。

回复：内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。土壤修复根据发包方或业主出具的工程结算时点、工程进度（工程量或工作量）的确认报告确认。技术服务在合同约定的服务期间内根据合同额按月平均确认收入。公司第四季度营业收入，净利润占全年比重较大主要原因系一、公司自 2016 年 11 月开始并表湖南碧蓝环保科技有限责任公司，2016 年度并表金额营业收入 7515.12 万元，净利润 3009.12 万元；二、公司项目产品均应用于环保行业，电力行业，此类行业用户项目施工，设备采购执行严格的预算管理制度，其计划立项审批集中在年末岁初，招标时间安排在每年中期，施工期间须避开“迎峰度夏”，大部分技改以及集成项目必须在年内完成，因此，销售订单在每年中期开始明显增加，设备交付回款，项目完工验收则集中在下半年尤其是第四季度，具有较明显的季节性。

七、“募集资金承诺项目情况”显示，变压器色谱在线监测系统扩建项目(MGA 项目)、六氟化硫高压设备综合监测系统产业化项目(IEM 项目)和高压容性设备绝缘在线监测系统产业化项目(IMM 项目)的投资进度分别为 58.87%、81.68%和 79.18%，目前均未达到预计效益，项目可行性未发生重大变化。请说明以上募投项目未来的建设计划和未达预计效益的原因，相关项目在建工程、固定资产是否存在减值风险。

回复：

1、募投项目完成情况说明

(1) 募投项目完成情况及结余情况说明

截至 2012 年 12 月 31 日，公司首次公开发行股票募集资金投资项目完成。公司第二届董事会第二十三次会议和 2012 年度股东大会审议通过了《关于使用结余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将结余募集资金资金 70,992,258.47 元（受完结日至实施日利息收入影响，具体补充金额由转入自有资金账户当日实际金额为准）永久补充流动资金。

结余原因为：

- 1) 募集资金存放期间产生利息收入。
- 2) 在募集资金项目建设过程中，公司从项目的实际情况出发，本着合理、有效、节约的原则谨慎使用募集资金，使得费用得到了一定的节省。
- 3) 在募集资金项目建设过程中，公司在采购环节严格把控，使得成本得到了有效的控制。

2013 年 12 月 31 日，公司完成结余募集资金 75,973,272.43 元（含自完结日至实施日利息收入 4,963,296.11 元及手续费支出 200.10 元，及募投项目未付款的质保金及余款结余 17,917.95 元）永久补充流动资金事宜。其中，结余募集资金 75,955,354.48 元（含自完结日至实施日利息收入 4,963,296.11 元及手续费支出 200.10 元）永久补充流动资金事宜业经公司第二届董事会第二十三次会议和 2012 年度股东大会审议通过；募投项目未付款的质保金及余款结余 17,917.95 元为 2013 年支付质保金及余款的结余部分，由于节余金额低于 300 万并低于募集资金净额 1%，故豁免通过董事会及股东大会审议，直接永久补充流动资金。

(2) 累计投入情况如下表：

项目名称	承诺投入金额（元）	已投入（付款）金额（元）	未付款的质保金及余款（元）	铺底流动资金（元）	项目投资额总计（元）	投资额占承诺投入金额的比例（%）	结余金额（元）
1. 变压器色谱在线监测系统扩建项目(MGA 项目)	113,800,000	62,478,105.72	4,559,609.82	16,160,000	83,197,715.54	73.11%	46,762,284.46
2. 六氟化硫高压设备综合监测系统产业化项目(IEM 项目)	35,640,000	28,533,707.60	514,383.21	4,600,000	33,648,090.81	94.41%	6,591,909.19
3. 高压容性设备	22,380,000	17,395,712.34	334,733.09	1,770,000	19,500,445.43	87.13%	4,649,554.57

绝缘在线监测系统产业化项目 (IMM 项目)							
4. 工程技术中心扩建项目	53,300,000	43,661,000.72	812,595.18	0	44,473,595.90	83.44%	8,826,404.10
合计	225,120,000	152,068,526.38	6,221,321.30	22,530,000	180,819,847.68	80.32%	66,830,152.32

(3) 募集资金的结余情况

项目	金额 (元)
募投项目承诺投入金额	225,120,000.00
减: 1、变压器色谱在线监测系统扩建项目 (MGA 项目)	62,478,105.72
2、六氟化硫高压设备综合监测系统产业化项目 (IEM 项目)	28,533,707.60
3. 高压容性设备绝缘在线监测系统产业化项目 (IMM 项目)	17,395,712.34
4. 工程技术中心扩建项目	43,661,000.72
上述 1, 2, 3, 4 小计	152,068,526.38
加: 银行利息收入	4,164,917.65
减: 银行手续费	2,811.50
募集资金专户总余额	77,213,579.77
减: 募投项目未付款的质保金及余款	6,221,321.30
募集资金结余净额	70,992,258.47

2、募投项目未达预计效益的原因

2013 年 8 月 7 日, 国家电网公司下发《国网运检部关于印发输变电设备状态监测系统治理提升工作方案的通知》(运检计划[2013]422 号), 国家电网公司为提升状态监测系统装置质量及运行可靠性, 完善系统功能, 提升应用水平开展了输变电设备状态监测系统治理提升工作, 放缓了在线监测产品招投标工作, 使得 2014 及以后年度的电力在线监测产品需求受到较大影响。同时, 由于上述质量提升计划的开展, 使得原来的国网统招及省网独立招标多改为在一次设备中作为附属设备招标, 最终通过一次设备厂家采购, 模式的改变使市场竞争加剧, 销售价格和毛利率持续下跌, 致使公司募投项目未达预计效益。

3、相关项目在建工程、固定资产是否存在减值风险

上述各相关项目的固定资产主要应用于生产募投项目领域, 所有募投项目均已完工, 虽然因国家电网放缓了在线监测产品招投标, 以及市场竞争加剧等原因, 出现效益下降, 但募投项目仍产生效益且相关固定资产运行较好, 经固定资产减值测试, 上述固定资产不存在因发生损坏、技术陈旧或者其他经济原因, 导致其可收回金额低于其账面价值的情形, 未出现固定资产减值迹象, 不需计提固定资产减值准备。

八、2016 年末，你公司存在“其他应收款——收暂付款”278.13 万元。请补充披露形成上述款项的具体原因以及其他应收款的期间发生额、款项性质等情况，自查是否存在《中小企业板上市公司规范运作指引》规定的对外提供财务资助、非经营性资金占用的情形，以及是否按照《股票上市规则》和《中小企业板上市公司规范运作指引》的要求，履行了相关审议程序及信息披露义务。

回复：

单位：万元

款项性质	期初余额	本期借方发生额	本期贷方发生额	期末账面余额	形成原因
应收暂付款	1,293.65	1,757.77	2,773.29	278.13	主要系员工差旅费暂借款等支出

本期借方发生额主要系公司为出差员工提供的暂借款。近两年公司进行战略转型，发展迅速，业务辐射全国各地，员工出差人次和频率加大，导致员工差旅费备用金借款增加。贷方发生额主要系 2016 年度公司加强了差旅费的管理，强化了财务管理制度，清理了前期及本期员工累计借款挂账情况，至 2016 年末，合并报表期末账面余额为 278.13 万元。

经自查，“其他应收款——收暂付款”278.13 万元中不存在《中小企业板上市公司规范运作指引》规定的对外提供财务资助的情形。

公司使用自有资金向参股子公司三门县三变小额贷款股份有限公司（以下简称“小额贷款公司”）提供财务资助 4,000 万元。该事项业经公司第三届董事会第二十三次会议审议通过，并于 2016 年 2 月 27 日在《中国证券报》、《证券时报》、《上海证券报》和巨潮资讯网上披露了《关于对外提供财务资助的公告》（公告编号：2016-011）。该款项放在其他应收款——暂借款分类下，亦在公司《2016 年年度报告》中进行披露。公司对外提供财务资助事项按照《股票上市规则》和《中小企业板上市公司规范运作指引》的要求，严格履行了相关审议程序及信息披露义务。

经自查，公司不存在《中小企业板上市公司规范运作指引》规定的非经营性资金占用的情形。

九、报告期内，你公司将财政专项补助 1,555 万元计入当期损益，请补充说明该政府补助发生的原因、计入当期损益的依据、相关会计处理的合规性。该政府补助款项是否已按《股票上市规则》及《中小企业板上市公司规范运作指引》相关规定履行信息披露义务。

回复：

1、我公司该专项补助 1,555 万元系从政府无偿取得，且该专项补助系用来补偿公司已发生的相关费用，属于与收益相关的政府补助。符合《企业会计准则 16 号-政府补助》的相关规定，因此计入当期损益。政府补助款公司财务报表附注已按《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 2 号—财务报表附注中政府补助相关信息的披露》的规定披露，但公司年度报告应按交易所报告格式补充披露明细如下

单位：万元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
财政专项补助	南昌高新技术产业开发区管理委员会财政局	因研究开发、技术更新及改造等获得的补助	补助	否	否	1,555.00	257.93	与收益相关

2、公司于 2016 年 2 月 15 日在《中国证券报》、《证券时报》、《上海证券报》和巨潮资讯网披露了《关于收到政府补助资金的公告》（公告编号：2016-008），于 2016 年 10 月 15 日披露了《关于全资子公司收到政府补助资金的公告》（公告编号：2016-087），对上述补助情况按《股票上市规则》及《中小企业板上市公司规范运作指引》相关规定严格履行了信息披露义务。

特此公告。

宁波理工环境能源科技股份有限公司

董事会

2017 年 6 月 7 日